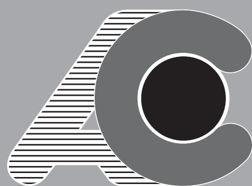
MONO-JET

α β γ δ

• MANUALE ISTRUZIONI
• OPERATOR'S HANDBOOK
• MANUEL D'UTILISATION
• GEBRAUCHSANWEISUNG
• MANUAL DE INSTRUCCIONES





CATTANI S.p.A.

ITALIANO

MONO-JET α β γ δ

INDICE

Pagina

Dati generali di funzionamento

Aspiratore ad uso dentistico

Modello:	*Mono-Jet α, β, γ e δ*
Tensione nominale:	*230 V ~*
Frequenza nominale:	*50 Hz*
Corrente nominale:	*3,1 A*
Classe di isolamento:	*I*
Tipo di apparecchio:	*B*
Modalità di impiego:	*funzionamento continuo*
Protezione contro i liquidi:	*comune*
Grado di protezione contro i contatti diretti o indiretti tipo:	*B*

~	*Corrente alternata*	*IEC 417-5032*
⏚	*Terra di protezione*	*IEC 417-5019*
	Apparecchio di tipo B	*IEC 878-02-02*
○	*Spento*	*IEC 417-5008*
I	*Acceso*	*IEC 417-5007*

Mono-Jet α e β 230 V ~ 50 Hz: autorizzazione  CEI 62-5 ***N. J 0031***

L'apparecchio non può funzionare in presenza di una miscela anestetica infiammabile con l'aria, o ossigeno, o protossido di azoto.
Il motore è protetto da una pastiglia termica.
Potenza resa: 0,4 kW.
Portata massima: 1250 l/min.
Prevalenza massima di esercizio per il servizio continuo 1300 mm $H_2 0$.
****Livello di pressione sonora 59 dB (A).***
Altre tensioni disponibili:
220 V ~ 60 Hz 3,5 A
120 V ~ 60 Hz 6,0 A
110 V ~ 60 Hz 7,0 A
100 V ~ 60 Hz 7,0 A

** Livello di pressione sonora rilevato con aria canalizzata secondo la norma ISO 3746-1979 (E). Parametri: r oppure d = 1 - rumore di fondo ≤59 dB (A) - strumento: Brüel & Kjær Type 2232.*

Costruito dalla CATTANI S.p.A. - PARMA - ITALIA

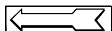
LEGENDA COMPONENTI *(Tavola a pag. 42)*

1 - Interruttore acceso / spento
2 - Silenziatore aria espulsa
3A - Tubo che convoglia le secrezioni
3B - Tubo che convoglia l'aria aspirata al motore
3C - Tubo che convoglia l'aria espulsa al silenziatore
5 - Sonde controllo livelli
6 - Valvola Drenaggio
7 - Gruppo Aspirante Uni-Jet 75
8 - Pompa di drenaggio Maxi-Canister
9 - Filtro sul coperchio del vaso portasecreti
10 - Manicotto portatubo secreti (sul vaso portasecreti)
11 - Vaso portasecreti Maxi-Canister
12 - Pompa di drenaggio
14 - Idrociclone

Segnali ed avvisi

- ***Pericolo biologico, infezioni da malattie epidemiche.*** 

- ***Alta temperatura.*** 

- ***Segnale generico di pericolo.*** 
- ***Direzione obbligatoria del flusso o del senso di rotazione.*** 

Non sempre è possibile esprimere con un segnale gli avvisi di pericolo e le indicazioni ritenute obbligatorie, è perciò necessario che l'utilizzatore legga gli avvisi e li tenga in debito conto. Non rispettare un segnale od un avviso di pericolo, può causare danno all'operatore od alla macchina.
Non rimuovere le protezioni, non modificare le macchine od il loro funzionamento.

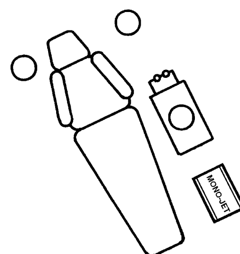


Figura A

Caratteristiche generali ***(interno Mono-Jet a pag. 42)***

Mono-Jet è l'aspiratore creato per l'abbinamento con il riunito dentale*, non è ingombrante, è silenzioso ed è costruito per il servizio continuo.*
Versioni particolari:
- *MONO-JET α e β: si differenziano per la diversa carenatura.*
- *MONO-JET γ: il drenaggio ha luogo senza interrompere l'aspirazione.*
- *MONO-JET γ + IDROCICLONE: componenti come sopra, con Idrociclone.*
- ***MONO-JET δ: lo scarico avviene per gravità, senza pompa di drenaggio.***

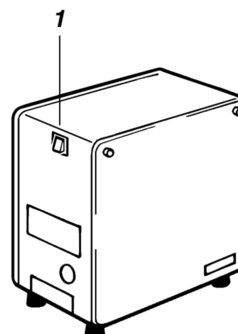


Figura B

Installazione

La posizione ottimale del Mono-Jet è vicino al riunito, precisamente sulla sinistra della poltrona, all'altezza dei piedi del paziente (fig. A).
L'installazione dell'aspiratore deve essere fatta in conformità alla normativa CEI per quanto riguarda gli apparecchi elettromedicali*, normativa secondo la quale sono progettati e costruiti i nostri aspiratori "Mono-Jet α, β e γ" CEI 62-5/2ª 1991. Prima di allacciare l'aspiratore alla rete elettrica di alimentazione si consultino i dati di targa,* ***ci si accerti che tale linea*** *sia adeguata al corretto e regolare funzionamento dell'apparecchio e sia* ***protetta dalle sovracorrenti e sovraccarichi conformemente alla CEI 64-4, l'apparecchio deve essere installato conformemente***

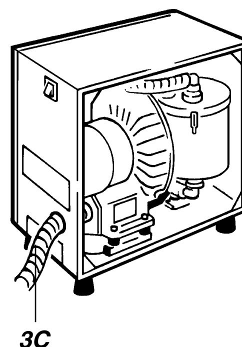


Figura C

alla CEI 64-4 (impianti elettrici in locali adibiti ad uso medico) corrispondenti IEC disponibili a richiesta, per apparecchiature di classe I. Il cavo di alimentazione dell'aspiratore è completo di conduttore di protezione per il collegamento alla rete di terra*, protezione che non dovrà essere rimossa per nessuna ragione e che dovrà trovare perfetta corrispondenza nella presa di alimentazione.*

Ad installazione avvenuta, per mettere in funzione l'apparecchio, inserire in posizione acceso l'interruttore principale 1 (fig. B), l'interruttore si illuminerà, per avviare l'aspirazione sarà ancora necessario alzare uno dei terminali dal suo appoggio. Consigliamo di approfittare della macchina incontaminata per istruire il personale di studio alle operazioni di uso e manutenzione ordinaria. Con la portiera del mobile aperta si apre il circuito elettrico e l'aspiratore si arresta.

Con il montaggio standard, l'aria aspirata viene espulsa attraverso il silenziatore 2 (pag. 42). Per convogliare all'esterno tale flusso di aria sarà sufficiente prolungare all'esterno il tubo 3C (fig. C). Con l'aria si manderanno all'esterno i batteri e gran parte del rumore.

Funzionamento ed uso

*Attraverso la cannula operativa ed il tubo sollevato, liquidi ed aria aspirata, arrivano al collettore 4 (fig. H) e di lì per mezzo del tubo 3A al vaso portasecreti. Nel vaso avviene la separazione dei liquidi dall'aria: l'aria per mezzo del tubo 3B prosegue verso il motore per essere poi espulsa, **a richiesta è disponibile un filtro batteriologico certificato per filtrare l'aria espulsa**.*

I liquidi che sono più pesanti dell'aria si raccolgono sul fondo del vaso. Il drenaggio è automatico: la valvola 6 posta sul fondo del vaso, quando l'aspiratore è in funzione, è mantenuta chiusa dalla depressione, viceversa, quando tutti i terminali sono posti a riposo sul gruppo tavoletta, l'aspirazione si ferma ed i liquidi escono dal vaso (fig. D).

Nel caso che il vaso si riempia durante un intervento, le sonde 5 (fig. D) rilevano il troppo pieno all'altezza della sonda più corta (circa 3/4 del vaso) il circuito elettrico si apre e ferma automaticamente l'aspirazione, si aprirà la valvola di drenaggio 6, contemporaneamente si metterà in funzione la pompa di drenaggio 8 (fig. E), in pochi secondi il vaso sarà vuoto e l'aspirazione riprenderà automaticamente.

Nella versione Mono-Jet γ con pompa di drenaggio, l'aspirazione è continua, la pompa di drenaggio 8 (fig. F) entra in funzione senza che si arresti l'aspirazione.

In presenza dell'Idrociclone (separatore di amalgama, 14 fig. F/2) consultare il manuale "L'Idrociclone ISO e le sue applicazioni".

Sangue, muco e disinfettanti formano facilmente schiume che interessano le sonde ed arrestano l'aspirazione, raccomandiamo perciò l'uso delle pastiglie antischiumogene sanificanti.

Nel caso che qualche anomalia di funzionamento (ostruzione delle vie di raffreddamento, guasti ecc.) provochi un sovrariscaldamento dei motori: oltre 120 °C per l'Uni-Jet 75 (gruppo aspirante), oltre 90 °C per la pompa di drenaggio 8; in entrambi i

Figura D

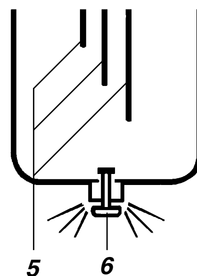


Figura E

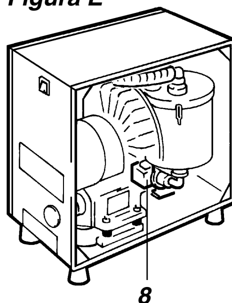
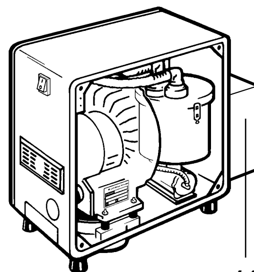


Figura F



Figura F/2



ITALIANO

casi un klixon a temperatura fissa interverrà aprendo il circuito per ripristinarlo automaticamente come il pacco ritorna a temperatura normale. In tal caso, le cause che hanno provocato l'interruzione dovranno essere accertate e rimosse.

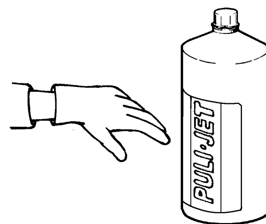


Figura G

Avvertenze generali e rischio biologico

- ***Pericolo di scosse elettriche, anche la 230 V~ può risultare mortale.***



- ***Pericolo biologico, infezioni da malattie epidemiche.***



Prima di ogni intervento su apparecchi usati, effettuare alcuni lavaggi con Puli-Jet o con altro prodotto adatto allo scopo.
***Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica dell'ambiente** e lucchettare il sezionatore se previsto.*
Per qualsiasi operazione di manutenzione indossare: guanti, occhiali, mascherina e grembiule monouso. Il liquido aspirato è infetto e contaminante per le malattie infettive.
*Per il Mono-Jet (fig. E ed F part. 8): la pompa di drenaggio mette in pressione il liquido aspirato, **in caso di rottura del tubo o degli apparecchi in pressione si aggrava perciò il rischio biologico**.*

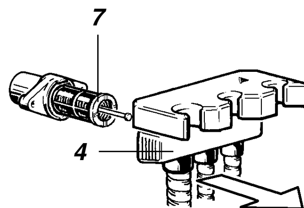


Figura H

Manutenzione e pulizia

- ***Pericolo di scosse elettriche, anche la 230 V~ può risultare mortale.***



- ***Pericolo biologico, infezioni da malattie epidemiche.***



*Prima di intervenire usare le precauzioni indicate ai paragrafi: **"Segnali ed avvisi"** ed **"Avvertenze generali e rischio biologico".***
Con i liquidi vengono aspirate anche particelle solide che, per il buon funzionamento della macchina, debbono essere trattenute dai filtri. Con il Mini-Separatore è indispensabile il filtro 7 (fig. H) sul supporto cannule, il modello con il Maxi-Canister ha un secondo filtro 9 (fig. I) sul coperchio.
***I filtri dovranno essere puliti giornalmente**. Per raggiungere il filtro 7 è necessario far funzionare l'apparecchio alcuni secondi con i terminali aperti aspirando solo aria, in modo che si asciughino internamente tubi e collettore, di seguito togliere corrente all'apparecchio, sollevare i terminali dal loro appoggio e sfilare il collettore 4 (fig. H) tirandolo verso l'esterno, il manico del filtro si presenterà all'imboccatura, per il controllo del filtro 9 basterà sollevare il manicotto portatubo 10 (fig. I).*
***Il Maxi-Canister andrà tolto settimanalmente e pulito sotto un getto di acqua corrente**, nella stessa occasione si avrà cura di pulire internamente il vaso, il coperchio e le sonde di troppo pieno con una spugna.*
Ogni sera, dopo la pulizia dei filtri, è importante aspirare una soluzione di Puli-Jet diluita in acqua calda, per preparare la

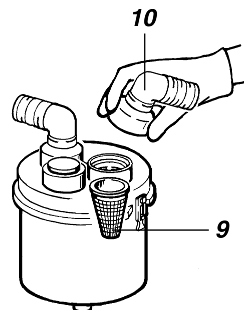


Figura I

soluzione di Puli-Jet è necessario seguire le istruzioni scritte sulla bottiglia. L'aspirazione, a scopo di lavaggio e sanificazione, va eseguita con l'aiuto di Pulse Cleaner (fig. L), che crea la turbolenza necessaria ad una pulizia più completa.
Si raccomanda di non usare detersivi, anche se a schiuma frenata, con la turbolenza ed il volume dell'aria aspirata le schiume aumentano enormemente provocando interruzioni, danni all'aspiratore e con il tempo cattivi odori.
Gli O-ring (anelli di tenuta) e le linguette per la chiusura dei terminali (fig. M), devono essere lubrificati con siliconi spray ogni 15 giorni lavorativi. È bene sostituire una volta all'anno tutti i tubi flessibili (fig. P); in particolare i tubi esterni e i terminali (fig. N) andranno disinfettati ad ogni paziente e sostituiti ogni tre mesi per ragioni igieniche e funzionali.

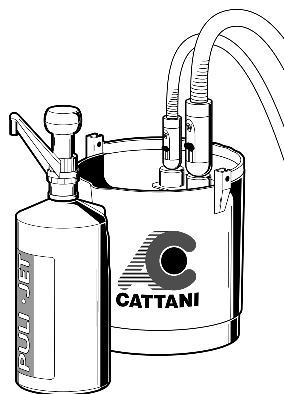
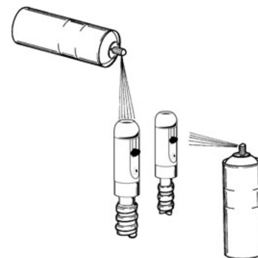


Figura L

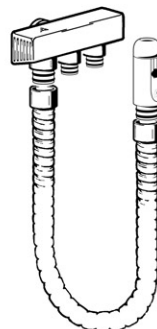
Principali operazioni di manutenzione e pulizia

- *Dopo ogni intervento di chirurgia o di particolare durata: risciacquare l'apparecchio aspirando acqua preferibilmente calda, sostituire e disinfettare i tubi esterni ed i terminali.*
- *Alla fine di ogni giornata lavorativa: pulire i filtri, pulire l'impianto con acqua calda e Puli-Jet.*
- *Ogni 15 giorni: pulire il vaso separatore, la valvola di drenaggio e le sonde; lubrificare con silicone spray OR e linguette di chiusura dei terminali.*


Figura M

Manutenzione riservata ai tecnici

- *Controlli periodici: controllare il funzionamento dei relè, eseguire i test di prova e di funzionamento delle sonde e della pompa di drenaggio, controllare i sifoni e gli scarichi, controllare tutti i tubi interni, ed i componenti in plastica e gomma soggetti ad invecchiamento.*
  *Controllare periodicamente l'apparecchio ai fini della sicurezza secondo le norme vigenti. Cortocircuitare le sonde e verificare che si arresti l'aspirazione e si metta in funzione la pompa di drenaggio. In presenza dell'Idrociclone consultare il manuale istruzioni **"L'Idrociclone ISO e le sue applicazioni"**.*
- *La casa costruttrice è a disposizione per fornire pezzi di ricambio, documentazioni, istruzioni e quant'altro possa essere utile. I concessionari, gli agenti, i rivenditori ed i tecnici autorizzati all'assistenza sono sempre forniti di esplosi, schemi elettrici, istruzioni ed aggiornamenti, per quanto riguarda l'assistenza e la manutenzione.*
- *L'apparecchio è in garanzia per un anno dalla data di vendita, a condizione che sia ritornato alla casa costruttrice il talloncino della tessera di garanzia ad essa riservato con indicato: data di vendita, venditore e cliente utilizzatore.*
- *La garanzia e le responsabilità del fabbricante decadono qualora gli apparecchi e/o gli impianti vengano manomessi per interventi di qualsiasi natura effettuati da persone non idonee e quindi non autorizzate dal fabricante.*


Figura N

- *Per ogni uso non contemplato e precisato in questo manuale consultare la casa costruttrice.*
- *Nel sito internet: **www.cattani.it** sono rintracciabili i nostri manuali **aggiornati**. Ne consigliamo la consultazione specialmente per gli aggiornamenti sulla **sicurezza**.*

Trasporto e stoccaggio

- *Nel trasporto e nello stoccaggio le attrezzature imballate potranno essere sottoposte alletemperature di - 10 e + 60 °C.*
- *I colli non potranno essere esposti all'acqua ed agli spruzzi e non potranno sopportare umidità superiore al 70%.*
- *I colli sono sovrapponibili solo in terza fila col medesimo peso.*

Trasporto di apparecchi usati

- *Prima di imballare, detergere e sanificare con PULI-JET o con altro prodotto adatto allo scopo **(vedi capitolo "Manutenzione e Pulizia").***
- *Chiudere l'apparecchio in sacco di polietilene ed imballare in cartone a tre onde.*

MONO-JET α β γ δ

ENGLISH

INDEX

Page

Functioning general data

Dental aspirator

Model:	***Mono-Jet α, β, γ, and δ***
Rated voltage:	***230 V ~***
Rated frequency:	***50 Hz***
Rated current:	***3.1 A***
Insulation class:	***I***
Type of apparatus:	***B***
Use:	***continuous working***
Level of protection against liquids:	***common***
Level of protection against direct or indirect contacts:	***type B***

~	*Alternating current*	*IEC 417-5032*
⏚	*Protective earth (ground)*	*IEC 417-5019*
🯅	*Apparatus type: B*	*IEC 878-02-02*
○	*Off (power)*	*IEC 417-5008*
I	*On (power)*	*IEC 417-5007*

Mono-Jet α and β 230 V ~ 50 Hz: authorization  ***N. J 0031***
CEI 62-5

This appliance cannot work in the presence of an anaesthetic mixture inflammable with air, with oxygen or nitrogen protoxide.
Thermal motor protector.
Power output: 0.4 kW.
Maximum flow: 1250 l/min.
Maximum operating head for continuous service: 1300 mm H_2O.
****Sound pressure level 59 dB (A).***
Other available tensions:

220 V ~	***60 Hz***	***3.5 A***
120 V ~	***60 Hz***	***6.0 A***
110 V ~	***60 Hz***	***7.0 A***
100 V ~	***60 Hz***	***7.0 A***

**Sound pressure level tested (with canalised air) according to ISO 3746-1979 (E) regulation. Parameters: r or d = 1 - background noise ≤59 dB (A) - instruments: Brüel & Kjær Type 2232.*

Manufactured by CATTANI S.P.A. - PARMA - ITALY

ENGLISH

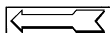
LEGEND OF COMPONENTS *(Table a page 42)*

1 - On/Off switch
2 - Exhausted air silencer
3A - Debris conveying pipe
3B - Aspirated air conveying pipe to the motor
3C - Exhausted air conveying pipe to silencer
5 - Maximum level probes
6 - Draining valve
7 - Uni-Jet 75 aspiration unit
8 - Maxi-Canister draining pump
9 - Filter on canister cover
10 - Debris tube-holder sleeve (on canister)
11 - Maxi-Canister
12 - Draining pump
14 - Hydrocyclone

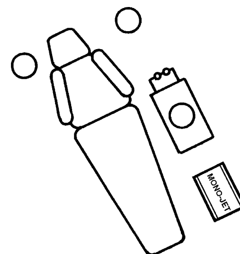
Signs and warnings

- **Biological danger, danger of infections from epidemic diseases.** 

- **High temperature.** 

- **General danger sign.** 
- **Compulsory direction of flow and rotation.** 

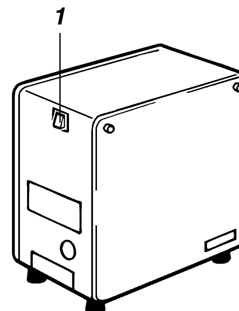
Signs cannot always fully express danger warnings, and the instructions deemed compulsory therefore it is necessary that the user reads the warnings and keeps them in due consideration. Failure to respect a danger sign or warning may harm operator or damage the equipment. Do not remove protections, do not tamper with machines or their operation.



ill. A

General features *(Mono-Jet inside view page 42)*

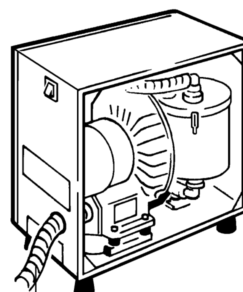
Mono-Jet is the aspirator designed to be coupled with the dental unit*; it is wieldy, noiseless and has been manufactured for continuous service.*
Special versions:
- *MONO-JET α and β: differ only in the outside box.*
- *MONO-JET γ : draining is carried out during regular service.*
- *MONO-JET γ + HYDROCYCLONE: components as above, with Hydrocyclone.*
- ***MONO-JET δ: drainage by gravity, without draining pump.***



ill. B

Installation

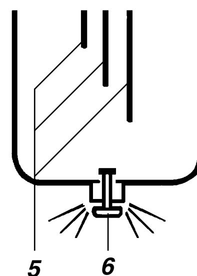
The best position for the Mono-Jet is near the dental unit, precisely on the left of the chair, close to the patient's feet (ill. A).
The aspirator must be installed in compliance with CEI regulations concerning electromedical appliances*, the same which have been complied with on designing and manufacturing our aspirators "Mono-Jet α, β and γ",* ***CEI 62-5/2ª 1991****. Before connecting the aspirator to the mains consult the ratings and* ***ascertain that the mains are suitable*** *for a proper and regular working of the appliance and that* ***it is protected from overcurrents and overloads as from CEI 64-4 regulation; the appliance must be installed in compliance with CEI 64-4 (relevant to appliances installed in medical rooms); I.E.C. correspondent references are available on request for class I appliances. The supply cable of the aspirator***



ill. C

__is provided of protection cable for earthing__; this protection must not be removed for any reason and must fit perfectly in the supply plug. When the installation has been completed, the unit can be switched on by the main switch.
When the switch 1 is in ON position (ill. B), it will light up; lifting one of the terminals from its seat will start the aspiration. We recommend to use the brand-new, non contaminated appliance to train the surgery staff about the use and standard maintenance operations.
Opening of the door of the cabinet interrupts the circuit and the aspirator stops. On normal assembly the aspirated air is exhausted through the silencer 2 (page 42). Simply connect a pipe from the motor outlet to an outside tube 3C (ill. C), to convey the air outside: bacteria and most of the noise will be carried outside together with air.

ill. D

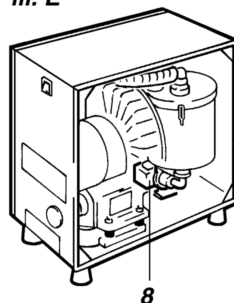


ENGLISH

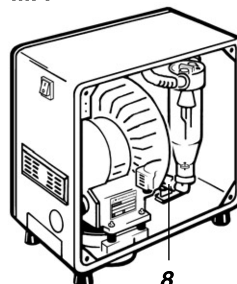
Operation and use

Through the tip and the lifted hose, liquids and aspirated air get to the manifold 4 (ill. H) and from there to the canister through pipe 3A. In the canister liquids are separated from air: the air through pipe 3B goes to the motor and is then exhausted; __on request it is available a certified bacteriological filter to filter the exhausted air__. Liquids, heavier than air, are collected on the bottom of the canister.
Draining is automatic: the valve 6 placed on the bottom of the canister is kept closed by depression when the aspirator is working; when all terminals are replaced on the tip support, the aspiration stops and liquids are drained from the canister (ill. D).
In case the canister should fill up during an operation, probes 5 (ill. D) will sense the maximum level at about $3/4$ of the canister with the shortest probe; the electrical circuit will open and stop the aspiration automatically; the draining valve 6 will open automatically and the draining pump 8 (ill. E), will start: within few seconds the canister will be emptied and the aspiration can re-start automatically.
In the Mono-Jet type γ, fitted with draining pump, the aspiration is uninterrupted i.e. draining pump 8 (ill. F) starts without interrupting the aspiration.
When using the Hydrocyclone (amalgam separator, 14 ill. F/2) consult manual "ISO Hydrocyclone and its applications".
Blood, mucus and disinfectants can easily form foams that interfere with probes and interrupt suction.
The refore, use antifoam sanitizing tablets. If any running anomaly (block of the cooling system, breakdowns ecc.) causes an overheating of the motors i.e. temperature rises above 120 °C in the Uni Jet 75 (aspiration unit) and above 90 °C in the draining pump 8, in both cases thermal protectors with prefixed temperature value will open the circuits and reset them automatically as soon as the windings get back to normal temperature.
Obviously the causes of the interruption should be ascertained and rectified.

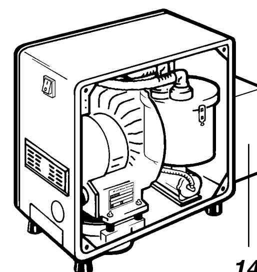
ill. E



ill. F



ill. F/2



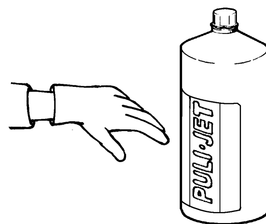
General recommendations and biological hazard

- ***Danger of electric shocks: also 230 V∿ can lead to death.***



- ***Biological danger, danger of infections from epidemic diseases.***





ill. G

Before any operation on used appliances, clean them several times with Puli-Jet or other adeguate product.
Cut off the appliance from the power mains *and lock the general switch, if provided.*
For any maintenance operation wear gloves, goggles, mask, and disposable overall. The aspirated liquid is infectious and can spread infective diseases*. In the Mono-Jet (ill. E and F, det. 8) the pump puts the aspirated fluid under pressure; for that reason,* ***the biological hazard increases if there is a pipe break, or a failure of the appliances under pressure.***

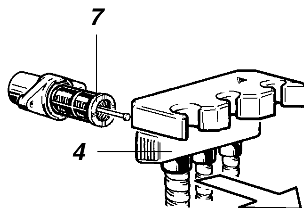
Maintenance and cleaning

- ***Danger of electric shocks: also 230 V ∿ can lead to death.***



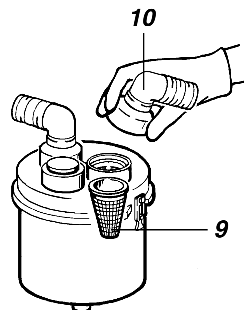
- ***Biological danger, danger of infections from epidemic diseases.***





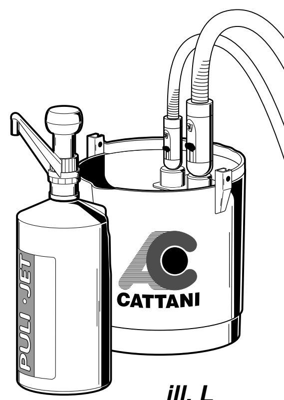
ill. H

Before operating on the appliance, read the chapter ***"Signals and warnings"*** *and* ***"General notes and biological hazard"***
Because solid particles are aspirated together with liquids, restraining filters are fitted to assure a proper running. The Mini-Separator requires the filter 7 on the tip support (ill. H); the Mono-Jet fitted with Maxi-Canister has also a second filter 9 on the cover (ill. I). ***Filters must be cleaned daily****. To reach the filter 7 the appliance must be switched on for some seconds with open terminals, aspirating air only so that hoses and manifold dry completely inside; then cut off the power, lift up the terminals from their seats and pull out the manifold 4 (ill. H): the handle of the filter will appear at the opening. To inspect the filter 9 lift up the pipe-holder sleeve 10 (ill. I).* ***The Maxi-Canister must be removed every week and cleaned with a jet of clear running water****; at the same time, the canister must be cleaned inside with a sponge as well as the lid and the overflow control probes.* ***Every evening, after cleaning the filters, it is very important that a solution of Puli-Jet and warm water should be aspirated; follow the instructions on the bottle label to prepare the solution.***
This cleaning and sanitizing aspiration must be carried out by means of Pulse Cleaner (ill. L). With Pulse Cleaner the necessary turbulence for a complete cleansing is created.
We strongly recommend avoiding the use of detergents, even with reduced foams, since turbulence and flow of aspirated air increase enormously the quantity of foams, causing interruptions, damage to the aspirator and in time also bad smells.



ill. I

O-rings (seals) and the slides for the closure of terminals (ill. M) must be lubricated with spray silicon every 15 working days. It is important to replace all flexible tubes once a year (ill. P): in particular, the external tubes and terminals (ill. N) must be disinfected for each patient and replaced every three months for hygienic and operational reasons.

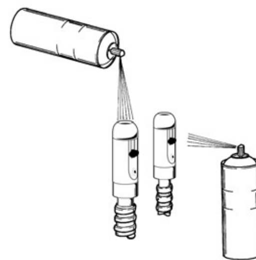


ill. L

ENGLISH

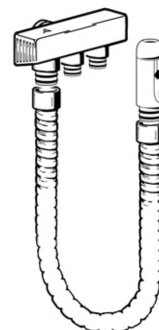
Summary of main cleaning and maintenance operations

- *After every surgical operation or very long operation: rinse the appliance by aspirating water, preferably warm. Replace and disinfect external tubes and terminals.*
- *After every working day: clean the filters; clean the equipment with warm water and Puli-Jet.*
- *Every 15 days: clean the canister, the draining valve and probes; lubricate O-rings and slides closing terminals with spray silicon.*


ill. M

Maintenance operations meant for service engineers

- *Periodical checks: the service engineer shall check up all relays, test functioning of probes and draining pump, check siphons and waste outlets, all internal pipes, and plastic and rubber components subject to ageing.*
  The appliance must be tested periodically from the current safety regulations point of view.
  *Short-circuit probes: make sure that suction stops and that the drainage pump starts operating. When using the Hydrocyclone, consult the manual **"ISO Hydrocyclone and its applications"**.*
- *The manufacturer is at your disposal to supply spare parts, literature, instructions and anything that might be useful. Our Concessionaires, Agents, authorised Retailers and Service Engineers are provided with split-up drawings, electrical diagrams, instructions and updating about maintenance and service.*
- *The appliance is guaranteed for a year from the date of sale provided that the guarantee card addressed to the manufacturer is returned with date of sale, retailer's stamp and customer's name.*
- *The guarantee and manufacturer's liability cease in case the appliances and/or the plants have been tampered with operations of any kind done by persons unfit and so unauthorised by the manufacturer.*
- *For any usage not contemplated or specified in this manual, please contact the manufacturer.*
- *On the web-site: **www.cattani.it** you can find our **updated** manuals. We suggest to consult them especially as for **safety** updating.*


ill. N

Transport and storage

- *Packed equipment can be transported and stored at a temperature range of -10 °C / +60 °C.*
- *Packages must be kept away from water and splashing and cannot tolerate humidity >70%.*
- *Packages with the same weight can be stored in piles of three only.*

Transport of second-hand appliances

- *Prior to packing cleanse and sanitise with PULI-JET or other suitable product* ***(see "maintenance and cleaning").***
- *Place unit into a polyethylene bag, seal and pack in 3-layer corrugated board.*

MONO-JET α β γ δ

FRANÇAIS

INDEX

Page

Données générales de fonctionnement

Aspirateur à l'usage des chirurgiens dentistes

Modèle :	***Mono-Jet α, β, γ et δ***
Tension nominale :	***230 V∿***
Fréquence nominale :	***50 Hz***
Courant nominal :	***3,1 A***
Classe d'isolement :	***I***
Type d'appareil :	***B***
Mode d'emploi :	***fonctionnement continu***
Protection contre les liquides :	***commune***
Degré de protection contre les contacts directs ou indirects :	***B***

∿	***Courant alternatif***	***IEC 417-5032***
⏚	***Conducteur de protection***	***IEC 417-5019***
	Appareil de Type B	***IEC 878-02-02***
○	***Arrêt (mise hors tension)***	***IEC 417-5008***
I	***Marche (mise sous tension)***	***IEC 417-5007***

Mono-Jet α et β 230 V∿ 50 Hz :
Autorisation à l'usage de la Marque



CEI 62-5

N. J 0031

Cet appareil ne peut pas fonctionner en présence d'un mélange anesthésique inflammable par l'air, par l'oxygène ou protoxyde d'azote.
Le moteur est protégé par un interrupteur thermique.
Puissance rendue kW 0,4.
Débit maximum 1250 l/min.
Degré de vide maximum en service continu 1300 mm H_20.
****Niveau de pression sonore : 59 dB (A).***
Autres tensions disponibles :

220 V∿	***60 Hz***	***3,5***	***A***
120 V∿	***60 Hz***	***6,0***	***A***
110 V∿	***60 Hz***	***7,0***	***A***
100 V∿	***60 Hz***	***7,0***	***A***

**Niveau de pression sonore obtenu (avec air canalisé) selon la normative ISO 3746-1979 (E).*
Paramètres: r ou d = 1 - bruit de fond ≤59 dB (A) - instrument: Brüel & Kjær Type 2232.

Fabriqué par CATTANI S.P.A. - PARMA - ITALIE

LEGENDE DES COMPOSANTS *(Table page 42)*

1 - Interrupteur marche/arrête
2 - Silencieux air vicié
3A - Tuyau dirigeant les débris aspirés
3B - Tuyau dirigeant l'air aspiré au moteur
3C - Tuyau dirigeant l'air de rejet au silencieux
5 - Sondes contrôle du niveau
6 - Vanne de drainage
7 - Groupe d'aspiration Uni-Jet 75
8 - Pompe de drainage Maxi-Bac
9 - Filtre du couvercle du bac
10 - Manchon porte-tuyau des débris (sur le bac)
11 - Maxi-Bac
12 - Pompe de drainage
14 - Hydrocyclone

Signaux et avertissements

- ***Danger biologique d'infection par des maladies épidemiques :***



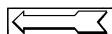
- ***Haute température :***



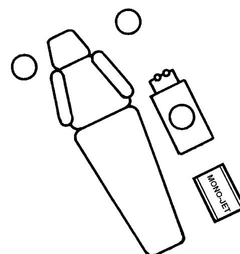
- ***Signal générique de danger :***



- ***Direction obligatoire du flux et du sens de rotation :***



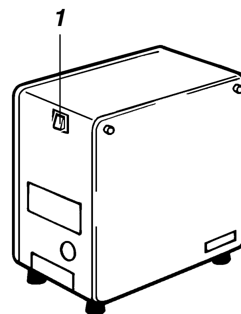
Il n 'est pas toujours possible d 'exprimer par un signal les risques de danger et les informations obligatoires,il est donc nécessaire que l 'utilisateur lise les avertissements et en tienne compte.
Ne pas respecter un signal de danger peut entraîner des dommages aux opérateurs ou aux equipements. Ne pas retirer les protections, ne pas modifier les machines ni leur fonctionnement.



ill. A

Caractéristiques générales
(Mono-Jet, vue de l'intérieur page 42)

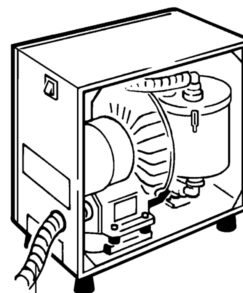
L'aspirateur Mono-Jet a été créé pour être liée à l'unit dentaire *; il n'est pas encombrant, il est silencieux et a été construit pour le service continu.*
Versions particulières :
- *MONO-JET α et β : seulement le capot est différent.*
- *MONO-JET γ : la vidange est effectuée sans interruption de l'aspiration.*
- *MONO-JET γ + HYDROCYCLONE : composants comme au-dessus, avec Hydrocyclone.*
- ***MONO-JET δ : la vidange est effectuée par gravité sans pompe de drainage.***



ill. B

Installation

L'emplacement optimale du Mono-Jet est près de l'unit dentaire, précisément à la gauche du fauteuil à la hauteur des pieds du patient (ill. A). ***Il faudra installer l'aspirateur en conformité avec les normes CEI concernant les appareils électromédicaux****, normes selon lesquelles nos aspirateurs "Mono-Jet α, β et γ" ont été étudiés et construits, CEI 62-5/2ª 1991. Avant de relier l'aspirateur au réseau électrique il faut consulter les donnés de la plaque,* ***vérifier que l'alimentation*** *convienne au fonctionnement correct et régulier de l'appareil et qu'elle soit* ***protégée des surcourants et surcharges selon la normative CEI 64-4.***
L'appareil doit être installé selon la normative CEI 64-4 (installations électriques dans les cabinets médicaux) références



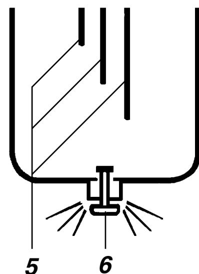
ill. C

IEC disponibles sur demande pour les appareils de Classe I. Le câble d'alimentation de l'aspirateur est pourvu d'un fil de protection pour la jonction à la ligne de terre *; cette protection ne devra jamais être enlevée et devra correspondre parfaitement à celle de la prise d'alimentation. L'installation effectuée, pour la mise en marche de l'aspirateur il faudra mettre en position marche l'interrupteur principal 1 (ill. B) : le témoin s'allumera et en soulevant un embout de son support on aura l'aspiration. On conseille d'employer l'appareil neuf, non contaminé, pour donner les instructions pour l'usage et l'entretien ordinaire au personnel du cabinet. Si l'on ouvre la porte du meuble on coupe en même temps le circuit électrique et l'aspirateur s'arrête. Dans le cas du montage standard, l'air vicié est rejeté à travers le silencieux 2 (page 42). Si l'on veut diriger l'air vicié vers l'extérieur, il suffit d'y prolonger le tuyau 3C (ill. C).*
De cette façon on dirige à l'extérieur les bactéries et une grande partie du bruit.

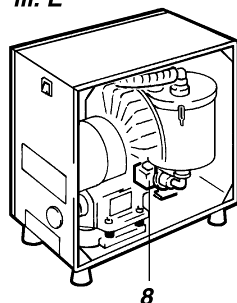
Fonctionnement et mode d'emploi

Les liquides et l'air aspiré, en passant par la canule et le tuyau soulevé arrivent au collecteur 4 (ill. H) et après par le tuyau 3A arrivent au bac. Dans le bac a lieu la séparation des liquides de l'air : celui-ci va vers le moteur par le tuyau 3B et sera en suite expulsé a l'extérieur ; ***à demande un filtre bactériologique certifié pour filtrer l'air expulsé est disponible****. Les liquides, plus lourds que l'air, se déposent au fond du bac. La vidange est automatique : la soupape 6 au fond du bac est maintenue fermée par la dépression lorsque l'aspirateur est en marche, au contraire, lorsque tous les embouts son en position de repos sur le support de tuyaux, l'aspiration s'arrête et les liquides sortent du bac (ill. D). Dans le cas où le bac atteint son niveau de remplissage maximum au cours d'une intervention, les sondes 5 (ill. D) captent le trop plein au niveau de la sonde la plus courte (à peu près 3/4 du bac), le circuit électrique est coupé et arrête automatiquement l'aspiration, la soupape de vidange 6 s'ouvre et en même temps la pompe de vidange 8 se met en fonction (ill. E) : dans quelques secondes le bac sera vide et l'aspiration recommencera automatiquement. Dans le modèle Mono-Jet γ avec pompe de vidange, l'aspiration est continue, la pompe de vidange 8 (ill. F) se met en marche sans que l'aspiration soit interrompue.* ***En présence de l'Hydrocyclone (séparateur d'amalgame, 14 ill. F/2) consulter le manuel "L'Hydrocyclone ISO et ses applications"****.*
Le sang, les glaires et les désinfectants forment facilement de la mousse qui affecte le travail des sonde et bloque l'aspiration. Nous recommandons donc d'utiliser des pastilles antimousse assainissantes. Au cas où une anomalie de fonctionnement (obstruction des voies de refroidissement, pannes etc.) cause une surchauffe des moteurs : plus de 120 °C pour le Uni Jet 75 (moteur d'aspiration) ; plus de 90 °C pour la pompe de vidange 8, un klixon calibré coupera, dans les deux cas, le circuit et il le rétablira automatiquement dès que la température du bobinage sera redevenue normale. Il faudra vérifier et éliminer les causes qui ont provoqué l'interruption.

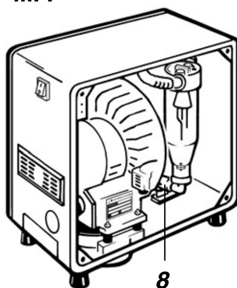
ill. D



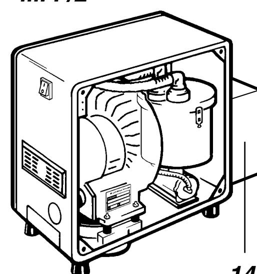
ill. E



ill. F

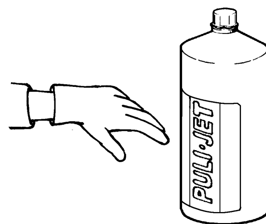


ill. F/2



Notes générales et risque biologique

- ***Danger de décharge électrique même le 230 V~ peut être mortel :*** 
- ***Danger biologique d'infection par des maladies épidemiques :*** 

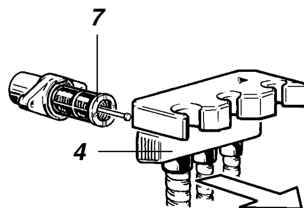


ill. G

Avant toute opérations sur des appareils usagés, les nettoyer plusieurs fois avec du Puli-Jet ou d'autre produit approprié.
***Débrancher l'appareil du courant** et fermer au cadenas le sectionneur, si prévu. **Pour toute opération d'entretien, il faut se protéger avec des gants, des lunettes, un masque et un tablier à usage unique. Le liquide aspiré est infecte et peut répandre des maladies épidemiques**. Dans le Mono-Jet (ill. E et F , dét. 8), la pompe de vidange met le liquide aspiré sous pression : **au cas de rupture du tuyau du de panne des appareils sous pression le risque biologique est donc plus gros**.*

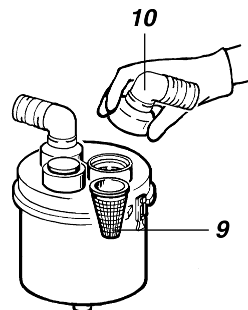
Entretien et nettoyage

- ***Danger de décharge électrique même le 230 V~ peut être mortel :*** 
- ***Danger biologique d'infection par des maladies épidemiques :*** 



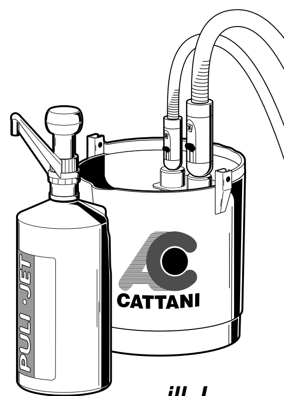
ill. H

*Avant toute opération d'entretien lire les paragraphes **"Signaux et avertissements"** et **"Notes générales et risque biologique"**. En même temps que les liquides des particules solides sont aspirées qui doivent être arrêtées par les filtres pour le bon fonctionnement de l'appareil. Avec le Mini-Séparateur le filtre 7 (ill. H) sur le support des canules est indispensable ; le modèle avec Maxi-Bac a un deuxième filtre, sur le couvercle (ill. I).*
***Il faut nettoyer les filtres tous les jours**. Pour atteindre le filtre 7 il faut faire marcher l'appareil pendant quelques secondes avec les embouts ouverts en aspirant de l'air seulement pour assécher l'intérieur des tuyaux et du collecteur ; en suite débrancher l'appareil, soulever les embouts de leurs logements et enlever le collecteur 4 en le tirant (ill. H). La tige du filtre se trouvera à l'entrée.*
*Pour contrôler le filtre 9 il suffira de soulever le manchon portetuyau 10 (ill. I). **Il faut enlever le Maxi-Bac toutes les semaines et le nettoyer sous un jet d'eau courante** ; au même temps il faut nettoyer avec une éponge l'intérieur du bac, le couvercle et les sondes du contrôle du niveau.**Tous les soirs, après le nettoyage des filtres, il est important d'aspirer une solution de Puli-Jet dilué dans de l'eau chaude ; pour la préparation de la solution respecter les instructions indiquées sur le flacon. Pour l'aspiration nettoyante et assainissante employer le Pulse Cleaner (ill. L) qui crée la turbulence nécessaire à un nettoyage approfondi**. Nous recommandons de ne pas employer de détergents, même ceux à action moussante réduite, car la turbulence et le volume de l'air aspiré augmentent énormé-*



ill. I

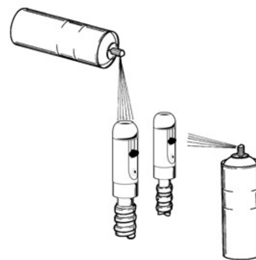
ment la quantité des mousses qui sont la cause d'interruptions de fonctionnement, d'une détérioration de l'aspirateur et, à la longue, des mauvais odeurs. Les joints et les languettes de régulation et de fermeture des embouts (ill. M) doivent être lubrifiés avec un spray silicone tous les 15 jours de travail.
Nous conseillons de remplacer chaque année tous les tuyaux flexibles (figure P) ; en particulier désinfecter les tuyaux externes et les embouts (figure N) après chaque patient et les remplacer tous les trois mois pour des raisons d'hygiène et de bon fonctionnement.



ill. L

Principales opérations d'entretien

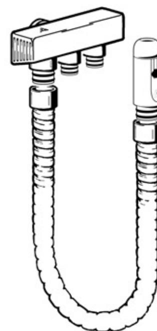
- *Après chaque intervention chirurgicale ou de longue durée : rincer l'appareil en aspirant de l'eau préférablement chaude, remplacer et désinfecter les tuyaux extérieurs et les embouts.*
- *A la fin de chaque journée de travail : nettoyer les filtres et le système avec de l'eau chaude et Puli-Jet.*
- *Tous les 15 jours : nettoyer le bac séparateur, la soupape de vidange et les sondes ; lubrifier avec un spray silicone les joints et les languettes de fermeture des embouts.*



ill. M

Opérations d'entretien réservées aux techniciens

- *Contrôles périodiques : contrôler les relais, effectuer des essais de fonctionnement des sondes et de la pompe de vidange, contrôler les siphons et les vidanges, tous les tuyaux intérieurs, les plastiques et les caoutchoucs qui sont sujets au vieillissement. Il faut aussi contrôler l'appareil pour ce qui concerne la sécurité, selon les normes en vigueur.*
- *Court-circuiter les sondes et vérifier que l'aspiration s'arrête et que la pompe de drainage se met en marche. En présence de l'Hydrocyclone consulter le manuel **"L'Hydrocyclone ISO et ses applications"**.*
- *Le fabricant se tient à disposition des clients pour fournir les pièces détachées, la documentation, le mode d'emploi et tout autre renseignement utile.*
  Les Agents, les Concessionnaires, les Revendeurs autorisés et les Techniciens qui soient autorisée à l'entretien, sont toujours pourvus des dessins éclatés, des schémas électriques, des modes d'emploi et des mises à jour pour ce qui concerne le service et l'entretien.
- *L'appareil est garanti un an après la date de vente à condition de retourner au constructeur le volet de la carte de garantie complété de la date de vente, du nom du vendeur et du nom du client.*
- *La garantie et les responsabilités du fabricant déclinent si des gens qui ne sont pas compétents, et donc pas autorisés par le fabricant, violent les appareils ou les installations par des interventions de n'importe quelle nature.*
- *Pour tout usage qui ne soit pas prévu ou spécifié dans ce*



ill. N

manuel, contacter le fabricant.

- *A la page internet : **www.cattani.it** on peut trouver notres manuels techniques **mis à jour**. Nous vous conseillons de les consulter surtout pour ce qui concerne la **sécurité**.*

Transport et stockage

- *Températures extrêmes de transport et de stockage : de - 10 °C à + 60 °C.*
- *Les colis ne doivent pas être exposés à l'eau ou aux éclaboussures et doivent être stockés dans un endroit ou le taux d'humidité ne dépasse pas 70%.*
- *On peut superposer seulement trois colis ayant le même poids.*

Transport des appareils usagés

- *Avant d'emballer les appareils, il faut les nettoyer et assainir avec PULI-JET ou un autre produit apapté **(voir paragr. "Entretien et nettoyage").***
- *Enfermer l'appareil dans un sac en polyéthylène et et l'emballer dans un carton triple cannelure.*

MONO-JET α β γ δ

DEUTSCH

INHALTVERZEICHNIS

Seite

Allgemeine Betriebsdaten

Absauger für die Zahnarztpraxis

Modell:	**Mono-Jet α, β, γ und δ**
Nennspannung:	**230 V ∼**
Nennfrequenz:	**50 Hz**
Nennstrom:	**3,1 A**
Isolierungsklasse:	**I**
Gerätetyp:	**B**
Betriebsweise:	**Dauerbetrieb**
Flüssigkeitsschutz:	**normal**
Schutzgrad gegen direkte und indirekte Berührung:	**B**

∼	Wechselstrom	IEC 417-5032
⏚	Schutzerdung	IEC 417-5019
	Gerätetyp B	IEC 878-02-02
○	Aus	IEC 417-5008
I	Ein	IEC 417-5007

Mono-Jet α e β 230 V ∼ 50 Hz: Zulassung  **CEI 62-5** **N. J 0031**

Das Gerät darf nicht in Anwesenheit eines mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxydul entfnammbaren Anästhesiegemisches betrieben werden.
Der Motor ist durch einen Überbelastungsschalter geschützt.
Leistung: 0,4 kW.
Höchstdurchlass: 1250 l/min.
Max. Förderhöhe bei Dauerbetrieb 1300 mm $H_2$0.
****Schalldruckpegel 59 dB (A).***
Weitere verfügbare Spannungen:

220 V ∼	60 Hz	3,5 A
120 V ∼	60 Hz	6,0 A
110 V ∼	60 Hz	7,0 A
100 V ∼	60 Hz	7,0 A

**Schalldruckpegel gemäß der Norm ISO 3746-1979 (E) mit kanalisierter Luft gemessen. Parameter: r oder d = 1 - Hintergrundgeräusch ≤59 dB (A) - Messgerät: Brüel & Kjær Type 2232.*

Hergestellt von CATTANI S.p.A. - PARMA- ITALIEN

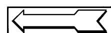
KOMPONENTENVERZEICHNIS *(Tafel auf Seite 42)*

1 - Schalter EIN/AUS
2 - Schalldämpfer abgelassene Luft
3A - Schlauch, der das Absauggut führt befördert
3B - Schlauch, der die angesaugte Luft zum Motor befördert
3C - Schlauch, der die abgelassene Luft zum Schalldämpfer befördert
5 - Standkontrollfühler
6 - Ablassventil
7 - Absauger Uni-Jet 75
8 - Ablasspumpe Maxicanister
9 - Filter auf dem Absauggutbehälterdeckel
10 - Schlauchstutzen für absauggut (am Absauggutbehälter)
11 - Absauggutbehälter Maxicanister
12 - Ablasspumpe
14 - Hydrozyklon

Signale und hinweise

- **Biologisches Risiko, Infektionen durch epidemische Krankheiten.** 

- **Hohe Temperaturen.** 

- **Allgemeines Gefahrensignal.** 
- **Obligatorische Fluss- und Drehrichtung.** 

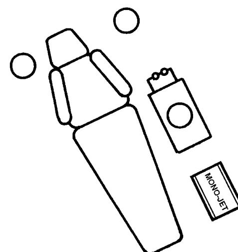


Abb. A

Nicht immer kann mit einer Signalisierung auf eine Gefahr hingewiesen werden, daher muss der Anwender die Hinweise gelesen haben und diese strengstens berücksichtigen.
Die Nichtbeachtung eines Signals oder eines Hinweises kann dem Bediener oder dem Maschinen Schaden zufügen. Die Schutzvorrichtungen nicht abmontieren, die Maschinen oder ihren Betriebsmodus nicht verändern.

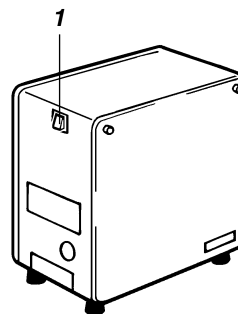


Abb. B

Allgemeine Eigenschaften

(Sehen inner Teilen Mono-Jet Seite 42)

Der Absauger Mono-Jet wurde für die Kombinierung mit dem Behandlungsstuhl entwickelt *und besitzt einen geringen Raumbedarf. Das Gerät ist leise und wurde für den Dauerbetrieb konzipiert.*
Sonderausführungen:

- *MONO-JET α und β: zeichnen sich durch eine andere Verkleidung aus.*
- *MONO-JET γ: die Dränage erfolgt, ohne die Ansaugung zu unterbrechen.*
- *MONO-JET γ + HYDROZYKLON: Bestandteile wie über, mit Hydrozyklon.*
- ***MONO-JET δ: Der Ausfluss erfolgt durch die Schwerkraft ohne Dränagepumpe.***

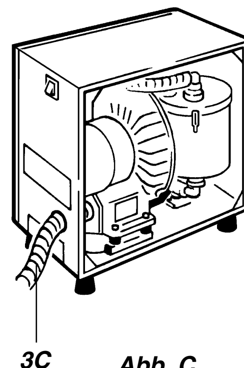


Abb. C

Installierung

Am besten wird Mono-Jet in der Nähe des Behandlungsstuhles, d.h. links neben dem Sitz in Fußhöhe des Patienten aufgestellt (Abb. A). ***Die Installierung des Absaugers muß unter Beachtung der CEI-Normen für elektrische medizinische Geräte erfolgen*** *"CEI 62-5/2ª 1991", Normen, die auch bei der Planung und Herstellung unserer Absauger "Mono-Jet α, β und γ" eingehalten werden.Vor dem Anschließen des Absaugers an das Stromnetz die Daten auf dem Schild einsehen, und* ***sicherstellen, dass diese leitung*** *dem*

korrekten und regulären Betrieb der Gerätschaft angemessen ist und gegen ***Überströme und Überladungen geschützt ist und somit den Bestimmungen CEI 64-4 entspricht. Die Gerätschaft muss gemäß der CEI 64-4 installiert sein (elektrische Anlagen in arztlichen Lokalen) die entsprechenden IEC sind auf Anfrage verfügbar, für Gerätschaften der Klasse I. Das Speisekabel und der Speisestecker des Absaugers sind mit einem Schutzleiter für die Erdung ausgestattet.*** *Dieser Schutz darf auf keinen Fall entfernt werden und muß mit der Erdung in der Steckdose übereinstimmen. Nach erfolgter Installierung ist der auf dem Bedienungsfeld angebrachte Hauptschalter 1 (Abb. B) auf EIN zu stellen. Der Schalter leuchtet auf. Zum Einschalten des Absaugers muß jetzt eine der beiden Absaugkanülen von ihrer Halterung genommen werden. Wir empfehlen die Gelegenheit der inkontaminierten Maschine für Einschulung des Praxispersonal über die Anwendungsvorgänge und die ordentliche Instandhaltung zu nutzen. Wenn die Wagentür geöffnet wird, wird der elektrische Kreis unterbrochen und der Absaugerbetrieb wird unterbrochen. Bei der Standard-Montage wird die abgesaugte Luft durch den Schalldämpfer 2 ausgelassen (Seite 42). Um die Luft nach aussen abzuleiten, reicht es aus, den Schlauch 3 C (Abb. C) nach aussen zu verlängern. Mit der Luft werden auch die Bakterien und ein großer Teil des Betriebsgeräusches nach aussen befördert.*

Abb. D

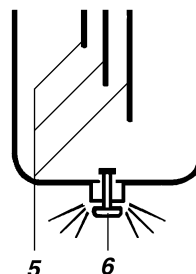
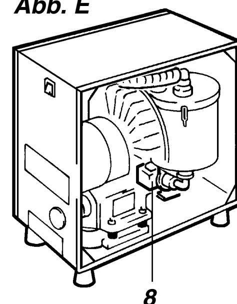


Abb. E



Betrieb und Anwendung

Durch die Kanüle und den abgehobenen Schlauch erreichen die abgesaugte Flüssigkeit und die Luft den Sammler 4 (Abb. H) und werden dann über den Schlauch 3A dem Sekretbehälter zugeführt.
In diesem Behälter wird die Flüssigkeit von der Luft getrennt: die Luft wird über den Schlauch 3B dem Motor zugeführt und dann abgelassen, ***auf Anfrage sind bakteriologische Filter mit Zertifikat zur Filtrierung der ausgestoßenen Luft erhältlich****.*
Die Flüssigkeiten sind schwerer als die Luft und sammeln sich am Behälterboden an. Die Entleeren erfolgt automatisch: das am Behälterboden vorhandene Ventil 6 wird bei Absaugerbetrieb durch den entstehenden Unterdruck geschlossen. Wenn dagegen alle Kanülen in den Halterungen sind, wird der Absaugerbetrieb unterbrochen und die Flüssigkeiten werden aus dem Behälter abgelassen (Abb. D). Falls der Behälter sich während eines Eingriffes füllen sollte, messen die Fühler 5 (Abb. D) den vollen Behälter auf Hohe des kürzeren Fühlers (ca. 3/4 des Behälters) und der elektrische Kreis wird geöffnet und unterbricht sofort den Absaugerbetrieb. Das Ablassventil 6 öffnet sich und gleichzeitig setzt sich die Ablasspumpe 8 (Abb. E) in Betrieb, die den Behälter in wenigen Sekunden entleert. Nun wird der Absaugerbetrieb automatisch wieder aufgenommen. Bei der Ausführung Mono-Jet γ mit Ablasspumpe ist die Absaugung kontinuierlich und die Ablasspumpe 8 (Abb. F) schaltet sich ein, ohne daß der Absauger abgeschaltet wird. ***Wenn die Anlage mit einem Hydrozyklon (Amalgamabscheider, 14 Abb. F/2) ausgestattet ist, siehe "Hydrozyklon ISO und seine Anwendungen"****. Blut, Schleim und Desinfizierungsmittel bilden Schaum auf den die Fühler reagieren und die Ansaugung stoppen, daher sollten stets die mit reiningem*

Abb. F

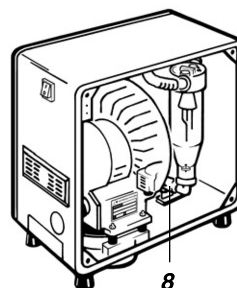
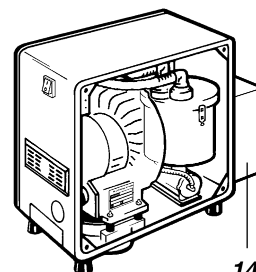


Abb. F/2



DEUTSCH

zusatz und schaumhemmenden Tabletten verwendet werden. Falls eventuelle Betriebsstörungen (verstopfte Kühlleitungen, usw.) eine Übererhitzung der Motoren über 120 °C (Uni-Jet 75 - Absaugaggregat) oder über 90 °C (Absaugpumpe 8) hervorrufen, greift in beiden Fällen ein Klixon mit fest eingestellter Temperatur ein und öffnet den elektrischen Kreis, der sofort wieder automatisch geschlossen wird, wenn wieder die Normaltemperatur erreicht wird. In diesem Fall müssen die die Betriebsunterbrechung hervorrufenden Ursachen behoben werden.

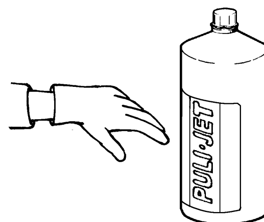


Abb. G

Allgemeine Hinweise und biologisches Risiko

- **Stromschlaggefahr, auch 230 V können tödlich sein.** 
- **Biologisches Risiko, Infektionen durch epidemische Krankheiten.** 

Vor dem Eingriff an gebrauchten Geräten einige Wäschen mit Puli-Jet oder einem anderen hierfürgeeigneten Mittel durchführen. ***Das Gerät vom Stromnetz lösen*** *und falls möglich den Trenner mit einem Schloss versehen.*
Bei jeder Instandhaltungsarbeit: Handschuhe, Schutzbrille, Schutzmaske und Einmalschürze tragen. Die abgesaugte Flüssigkeit ist infiziert und kontaminierend für infektive Krankheiten. *Bei Mono-Jet die Dränungspumpe setzt die abgesaugte (Abb E und F. Detail 8) Flüssigkeit unter Druck.* ***Wenn die Leitung oder die Gerate die unter Drück sind beschädigt sind, verschlimmert sich das biologische Risiko.***

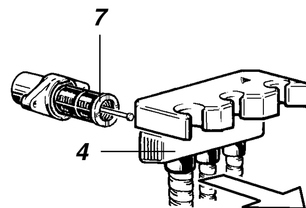


Abb. H

Wartung und Reinigung

- **Stromschlaggefahr, auch 230 V können tödlich sein.** 
- **Biologisches Risiko, Infektionen durch epidemische Krankheiten.** 

Vor dem Eingriff an der Gerätschaft ist der Paragraf ***"Signal und Hinweise"*** *und* ***"Allgemeine Hinweise und biologisches Risiko"*** *zu lesen. Zusammen mit den abgesaugten Flüssigkeiten werden auch feste Teilchen abgesaugt, die für einen einwandfreien Betrieb des Absaugers von den Filtern zurückgehalten werden müssen. Beim Mini-Abscheider ist der Filter 7 (abb. H) auf Känulenlager unbedingt erforderlich; das Modell mit Maxi-Canister verfügt über einen zweiten Filter 9 (abb. I) auf dem Behälterdeckel.*
Die Filter sind täglich zu reinigen*. Um Zugang zum Filter 7 zu erhalten, muß das Gerät einige Sekunden mit offenen Kanülen betrieben werden, wobei die Kanülen nur Luft ansaugen müssen, damit die Schläuche und der Sammler innen trocknen. Dann ist die Stromversorgung des Gerätes zu unterbrechen. Nun die Kanülen aus ihrer Halterung nehmen und den Sammler 4 nach aussen abziehen (Abb. H); jetzt erscheint der Filtergriff an der Öffnung. Zur Kontrolle des Filters 9 ist der Schlauchstutzen 10 anzuheben (Abb. I).* ***Der Maxi-Kanister muß einmal wöchentlich herausgenommen und unter fließendem Wasser***

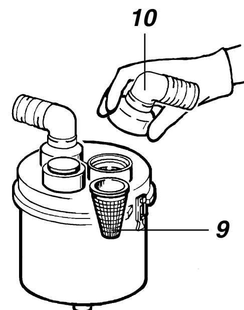


Abb. I

__gereinigt werden__. Gleichzeitig werden Behälterinnenraum, Deckel und Überfüllungsfühler mit einem Schwamm gereinigt. ***Nach der Reinigung der Filter muß jeden Abend eine mit warmen Wasser verdünnte Puli-Jet Lösung angesaugt werden. Die Puli-Jet-Lösung wird unter Beachtung der auf der Flasche vorhandenen Gebrauchsanweisungen zubereitet. Der die für einen vollständige Reinigung erforderliche Turbolenz schafft. Für die Wäsche und Reinigung soll die Absaugung mit Pulse Cleaner erfolgen****. Zur Reinigung dürfen keine Spülmittel verwendet werden (auch nicht Spülmittel mit geringer Schaumbildung), denn durch den Luftwirbel und das angesaugte Luftvolumen bildet sich trotzdem sehr viel Schaum, der zu Betriebsstörungen führen kann, den Absauger beschädigt und mit der Zeit schlechten Geruch hervorruft. Die O-Ringe (Dichtungsringe) und die Federn für das Schließen der Endstücke (Abb. M) müssen alle 15 Arbeitstage mit Silikon-Spray geschmiert werden. Einmal jährlich sollten alle Schläuche (Abb. P) ausgewechselt werden; insbesondere die externen Schläuche und die Endstücke (Abb. N) müssen aus hygienischen und funktionellen Gründen nach jedem Patienten desinfiziert und alle 3 Monate ausgewechselt werden.*

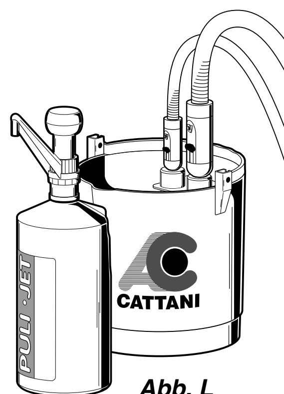
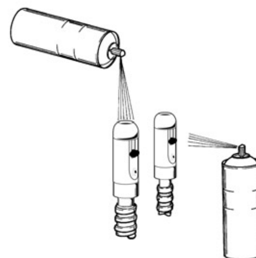


Abb. L

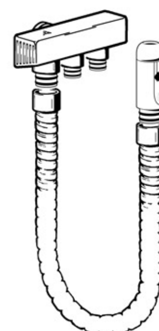
Wichtigste Wartungs-und Reinigungseingriffe


Abb. M

- *Nach jedem chirurgischen Eingriff und nach besonders langen Eingriffen ist das Gerät durch das Ansaugen von warmem Wasser zu spülen, Austausch und Desinfizierung der externen Schläuche und der Endstücke.*
- *Am Ende eines jeden Arbeitstages sind Filter und Anlage mit warmem Wasser und Puli-Jet zu reinigen.*
- *Alle 15 Tage ist eine Reinigung des Abscheidebehälters, des Ablassventils und der Fühler auszuführen. O-Ringe und Endstückverschlußfedern sind mit Silikonspray zu schmieren.*

Von den Technikern auszuführende Wartungseingriffe

- *Periodischen kontroller: die Relais kontrollieren, Proben und Betriebstest der Sonden und der Dränungspumpe ausführen, die Siphone und Abflüsse kontrollieren, alle internen Leitungen der Alterung unterlegten Plastiken und Gummiteile kontrollieren, regelmäßig die Gerätschaft kontrollieren, um die Sicherheit gemäß der geltenden Normen gewährleisten zu können.*
  Die Sonden kurzschließen und überprüfen dass die Absaugung unterbrochen und die Dränungspumpe eingeschalten wird. Wenn ein Hydrozyklon installiert ist, siehe ***"Hydrozyklon ISO und seine Anwendungen".***
- *Der Hersteller steht gerne für die Lieferung von Ersatzteile, Unterlagen, Anleitungen und anderen nützlichen Informationen zur Verfügung.*
  Die Konzessionäre, Vertreter und zugelassenen Wiederverkäufer sowie die zugelassenen Kundendiensttechniker verfügen immer über Zeichnungen, Schaltpläne und auf den neuensten Stand gebrachte Wartungs- und Kundendienstanleitungen.


Abb. N

DEUTSCH

• Auf das Gerät wird eine einjährige Garantie gewährt, die am Verkaufsdatum einsetzt. Um Anrecht auf die Garantie zu erhalten, muß dem Hersteller der entsprechende Garantieschein unter Angabe des Kaufdatums, des Verkäufers und des Verwenders zurückgesendet werden.
• Die Garantie und die Haftung des Herstellers verfallen, wenn die Geräte und/oder Anlagendurch Eingriffe jeglicher Art seitens nicht vom Hersteller zugelassener Personen verändert werden.
• Für alle nicht in diesem Handbuch enthaltenen Informationen setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.
*• Auf die Web Seite **www.cattani.it** es ist möglich unsere **neuarbeitete** Gebrauchanweisung zu finden, die wir empfehlen besonders für die **Sicherheit** nachzuschlagen.*

Transport und Lagerung

• Beim Transport und bei der Lagerung können die verpackten Ausrüstungen Temperaturen zwischen - 10 °C und + 60 °C ausgesetzt werden.
• Die Kolli dürfen keinem Wasser und Wasserstrahl und keiner Feuchtigkeit über 70% ausgesetzt werden.
• Es können jeweils nur drei Kolli mit dem gleichen Gewicht gestapelt werden.

Transport von Gebrauchtgeräte

*• Vor dem Verpacken mit PULI-JET oder einem anderen Mittel reinigung **(siehe Abschnitt "Wartung und Reinigung").***
• Das Geräte in einer Polyathylen sack schließen und in einer dreischichtige wellpappe verpacken.

MONO-JET α β γ δ

INDICE

Página

ESPAÑOL

Datos generales de funcionamiento

Aspirador para usos dentales

Modelo:	***Mono-Jet α, β, γ y δ***
Tensión nominal:	***230 V ∼***
Frecuencia nominal:	***50 Hz***
Corriente nominal:	***3,1 A***
Clase de aislamiento:	I
Tipo de aparato:	***B***
Forma de empleo:	***funcionamiento continuo***
Protección contra los líquidos:	***común***
Grado de protección contra contactos directos o indirectos tipo:	***B***

∼	*Corriente alternante*	*IEC 417-5032*
⏚	*Protección a tierra*	*IEC 417-5019*
	Aparato Tipo B	*IEC 878-02-02*
○	*Apagado*	*IEC 417-5008*
I	*Encendido*	*IEC 417-5007*

Mono-Jet α e β 230 V ∼ 50 Hz: autorización  CEI 62-5 ***N. J 0031***

El aparato no puede funcionar en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno o protóxido de nitrógeno.
El motor está protegido por una pastilla térmica.
Rendimiento de Potencia: 0,4 kW.
Capacidad máxima: 1250 l/min.
Altura máxima de aspiración para el servicio continuo 1300 mm H_2O.
****Nivel de presión sonora 59 dB (A).***
Otras tensiones disponibles:

220 V ∼	***60 Hz***	***3,5 A***
120 V ∼	***60 Hz***	***6,0 A***
110 V ∼	***60 Hz***	***7,0 A***
100 V ∼	***60 Hz***	***7,0 A***

**Nivel de presión sonora detectado con aire canalizado según la norma ISO 3746-1979 (E).*
Perímetros: r o d = 1 - ruido de fondo ≤59 dB (A) - instrumento: Brüel & Kjær Type 2232.

Construido por CATTANI S.p.A. - PARMA - ITALIA

LEYENDA COMPONENTES *(Tablero página 42)*

1 - Interruptor encendido/apagado
2 - Silenciador expulsión aire
3A - Tubo que conduce las secreciones
3B - Tubo que conduce el aire aspirado hacia el motor
3C - Tubo que conduce el aire expulsado hacia el silenciador
5 - Sondas de control niveles
6 - Válvula de drenaje
7 - Grupo de aspiración Uni-Jet 75
8 - Bomba de drenaje Maxi-Canister
9 - Filtro sobre la tapa del tanque porta secreciones
10 - Manguito porta tubo secreciones (sobre el tanque porta secreciones)
11 - Tanque porta secreciones Maxi-Canister
12 - Bomba de drenaje
14 - Hidrociclón

Señales y avisos

- **Peligro biológico, infecciones de enfermedades epidémicas.**



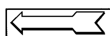
- **Alta temperatura.**



- **Señal genérico de peligro.**



- **Dirección obligatoria del flujo o del sentido de rotación.**



No siempre resulta posible explicar con una señal los avisos de peligro y las indicaciones que se consideran obligatorias; por ello, es necesario que el usuario lea los avisos y los tenga en cuenta. No respetar una señal o un aviso de peligros puede causar daños al operador o a la máquina.
Las protecciones no deben ser retiradas, no se debe modificar nunca la máquina o el funcionamiento.

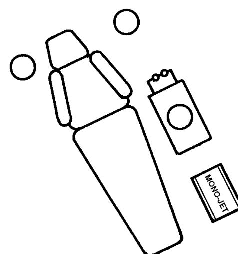


Figura A

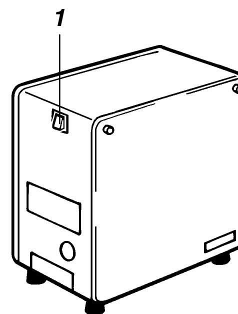


Figura B

Características generales *(interior Mono-Jet pág. 42)*

***Mono-Jet es un aspirador creado para ser combinado con el equipo dental**, no es voluminoso, es silencioso y ha sido creado para el servicio continuo.*
Versiones particulares:
- *MONO-JET α y β: se diferencian por el carenado distinto.*
- *MONO-JET γ : el drenaje tiene lugar sin interrumpir la aspiración.*
- *MONO-JET γ + HIDROCICLÓN: componentes como sobre, con Hidrociclón.*
- ***MONO-JET δ: el descargue tiene lugar por gravedad, sin bomba de drenaje.***

Instalación

*La posición óptima del Mono-Jet es cerca del equipo, y más exactamente a la izquierda del sillón, a la altura de los pies del paciente (fig. A). **La instalación del aspirador tiene que hacerse según las normas CEI sobre los aparatos electromédicos**, de acuerdo con las cuales han sido proyectados y construidos nuestros aspiradores "Mono-Jet α, β, γ" CEI 62-5/2ª 1991.*
*Antes de conectar el aspirador a la red eléctrica de alimentación es preciso consultar los datos de la placa; **hay que asegurarse de que dicha línea** resulte adecuada para el correcto y regular funcionamiento del aparato y que est **protegida contra las***

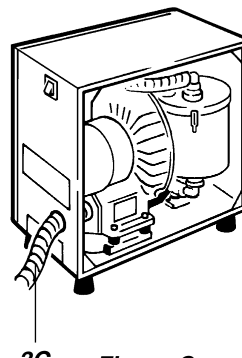


Figura C

sobrecargas de corriente y de tensión en conformidad con la norma CEI 64-4. El aparato debe ser instalado de conformidad con la norma CEI 64-4 (instalaciones eléctricas en locales dedicados a uso médico) correspondientes IEC disponibles bajo pedido, para aparatos de clase I.
El cable de alimentación del aspirador lleva un conductor de protección para la conexión con la línea de tierra*, protección que no debe quitarse bajo ningún concepto y que tiene corresponder perfectamente con la toma de corriente. Una vez terminada la instalación para poner en funcionamiento el aparato colocar en posición "encendido" el interruptor principal 1 (fig. B) el interruptor se iluminará; para usar la aspiración será todavia necesario levantar uno de los terminales de su apoyo. Es aconsejable aprovechar de la máquina incontaminada para instruir al personal de la clínica a las operaciones de uso y mantenimiento ordinario.*
Con la puerta del mueble abierta se abre el circuito eléctrico y el aspirador se para. Con el montaje standard el aire aspirado llega expulsa a través del silenciador 2 (pag. 42). Para conducir hacia el interior este flujo de aire basta prolongar hacia el exterior el tubo 3C (fig. C). Con el aire se expulsan también las bacterias y gran parte del ruido.

Funcionamiento y uso

A través de la cánula de trabajo y el tubo levantado, líquidos y aire aspirado, llegan al colector 4 (fig. H) y desde allá, por medio del tubo 3A, al tanque porta secreciones. En el tanque se produce la separación de los líquidos del aire: el aire por medio del tubo 3B sigue hacia el motor para luego ser expulsado, ***a petido se suministra un filtro bactereológico certificado para filtrar el aire expulso****. Los líquidos, más pesados que el aire, se depositan en el fondo del tanque. El drenaje es automático: la válvula 6 ubicada en el fondo del tanque, cuando el aspirador está funcionando, está cerrada por la depresión, y viceversa, cuando todos los terminales están en reposo sobre el soporte de canulas, la aspiración se para y los líquidos salen del tanque (fig. D). En el caso de que el tanque se llene durante una intervención las sondas 5 (fig. D) detectan el "demasiado lleno" a la altura de la sonda más corta (aproximadamente 3/4 del tanque), el circuito eléctrico se abre y se para automáticamente la aspiración; se abre la válvula de drenaje 6, simultáneamente empieza a funcionar la bomba de drenaje 8 (fig. E), en pocos segundos el tanque está vacío y la aspiración se reanuda automáticamente.*
En el modelo Mono-Jet γ con bomba de drenaje, la aspiración es continua, la bomba de drenaje 8 (fig. F) empieza a funcionar sin que se pare la aspiración. ***En presencia del Hidrociclón (separador de amalgama, 14 fig. F/2), consultar el manual "El Hidrociclón ISO y sus aplicaciones"****. Sangre, moco y desinfectantes forman fácilmente espumas que afectan a las sondas y detienen la aspiración, por tanto recomendamos utilizar las pastillas antiespumantes sanificantes. En el caso de que cualquier anomalía de funcionamiento (obstrucciones de las vías de refrigeración,*

Figura D

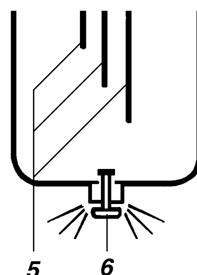


Figura E

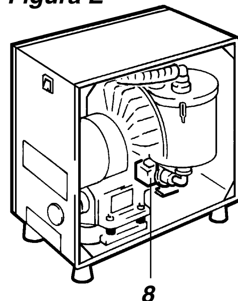


Figura F

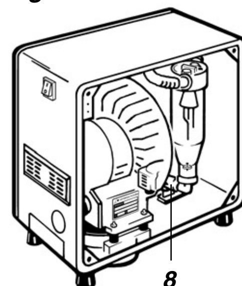
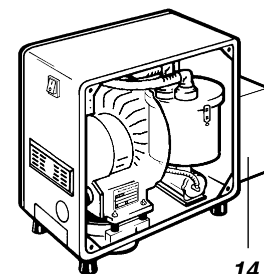


Figura F/2



averías, etc.) produzca un sobrecalentamiento de los motores: más de 120 °C para el Uni-Jet 75 (grupo aspirador), más de 90 °C para la bomba de drenaje 8, en ambos casos interviene un klixon de temperatura fija, abriendo el circuito para su restablecimiento automático en cuanto la bobina vuelve a la temperatura normal. En tal caso las causas que han producido la interrupción tienen que ser individualizadas y eliminadas.

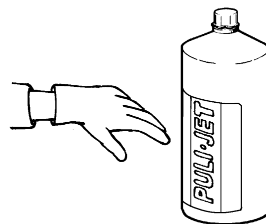


Figura G

Advertencias generales y riesgo biológico

- ***Peligro de sacudidas eléctricas; incluso la de 230 V ∼ puede resultar mortal.***
- ***Peligro biológico, infecciones de enfermedades epidémicas.*** PERICOLO BIOLOGICO

Antes de llevar a cabo cualquier intervención sobre aparatos usados, efectuar varios lavados con Puli-Jet, o con otro producto adecuado a tal fin. ***Desconectar el aparato de la red eléctrica del ambiente*** *y cerrar con candado el interruptor de aislamiento si está previsto.*

Para realizar cualquier operación de mantenimiento es necesario utilizar guantes, gafas, mascarilla y delantal monouso. El líquido aspirado está infectado y puede resultar contaminante de enfermedades infecciosas*. Para el Mono-Jet (fig. E y F detelle 8) la bomba de drenaje pone bajo presión el líquido aspirado,* ***en caso de rotura del tubo o de los aparatos bajo presión se agrava el riesgo biológico****.*

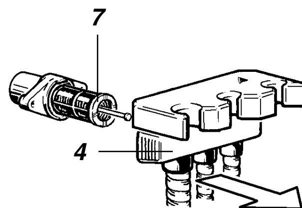


Figura H

Mantenimiento y limpieza

- ***Peligro de sacudidas eléctricas; incluso la de 230 V ∼ puede resultar mortal.***
- ***Peligro biológico, infecciones de enfermedades epidémicas.*** PERICOLO BIOLOGICO

Antes de intervenir sobre el aparato, leer los capitolos: ***"Señales y avisos"*** *y* ***"Advertencias generales y riesgo biológico"****. Con los líquidos se aspiran también partículas sólidas que tienen que ser retenidas por los filtros, para el correcto funcionamiento del aparato. Con el Mini-Separador es indispensable el filtro 7 (fig. H) sobre el soporte de cánulas; el modelo con el Maxi-Canister tiene un segundo filtro 9 (fig. I) en la tapa.*

Hay que limpiar los filtros diariamente*. Para alcanzar el filtro 7 es necesario hacer funcionar el aparato algunos segundos con los terminales abiertos, aspirando sólo aire para que se sequen internamente los tubos y el colector, luego quitar la corriente del aparato, levantar los terminales de su apoyo y extraer el colector 4 (fig. H) triángulo hacia el exterior; el mango del filtro aparece en la boca. Para controlar el filtro 9 basta levantar el manguito porta tubo 10 (fig. I).* ***Cada semana hay que sacar y limpiar debajo de***

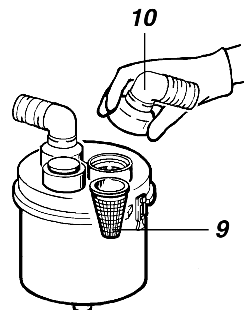


Figura I

*un chorro de agua corriente el **Maxi-Canister**, en ese momento se aprovechará también para limpiar el interior del tanque, la tapa y las sondas de "demasiado lleno" con una esponja. **Cada noche, después de la limpieza de los filtros, es importante aspirar una solución de Puli-Jet diluida en agua caliente. Para preparar la solución Puli-Jet es necesario seguir las instrucciones escritas en la botella. Con el fin de obtener lavado y sanificacion, la aspiración debe realizarse con Pulse Cleaner (fig. L) que crea la turbulencia necesaria para una limpieza más completa.** Se recomienda no usar detergentes, aunque fueran sin espuma; con la turbulencia y el caudal del aire aspirado la espuma aumenta enormemente causando interrupciones, daños al aspirador y con el tiempo malos olores. O-ring (anillos de retención) y lengüetas para cerrar los terminales (fig. M) deben ser lubricado con siliconas en spray cada 15 días de trabajo.*

Es conveniente sustituir una vez al año todos los tubos flexibles (fig. P): de forma particular, los tubos externos y los terminales (fig. N) tendrán que ser desinfectados después de cada paciente y sustituidos cada 3 meses por razones higiénicas y funcionales.

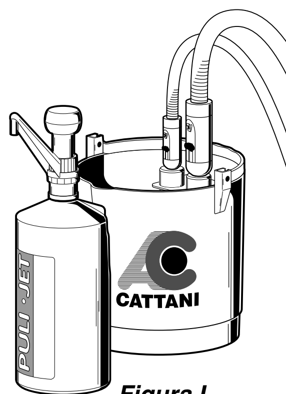


Figura L

Principales operaciones de mantenimiento y limpieza

- *Después de cada operación quirúrgica o de cierta duración: enjuagar el aparato aspirando agua preferentemente caliente, sustituir y desinfectar de los tubos externos y de los terminales.*
- *Al final de cada jornada de trabajo: limpiar los filtros, limpiar el equipo con agua caliente y Puli-Jet.*
- *Cada 15 días: limpiar el tanque separador, la válvula de drenaje y las sondas; lubricar con siliconas spray O-ring y las lengüetas de cierre de terminales.*

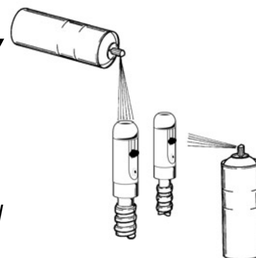


Figura M

Mantenimiento reservado a los técnicos

- *Controles periódicos: controlar el funcionamiento de los relés, efectuar los tests de prueda y de funcionamiento de las sondas y de la bomba de drenaje, revisar los sifones y las descargas, verificar todos los tubos internos y los componentes en plásticas y gomas sometidas a envejecimiento.*
  *Examinar periódicamente el aparato para garantizar la seguridad según las normas vigentes. Cortocircuitar las sondas y comprobar que se detenga la aspiración y que se ponga en funcionamiento la bomba de drenaje. En presencia del Hidrociclón, consultar el manual **"El Hidrociclón ISO y sus aplicaciones"**.*
- *La casa fabricante está a disposición para suministrar repuestos, documentación, instrucciones y todo lo que pudiera ser de utilidad. Los concesionarios, los agentes, los revendedores y los técnicos autorizados para la asistencia tienen siempre en su poder dibujos pormenorizados, esquemas eléctricos, instruccionesy actualizaciones de todo lo que concierne a la asistencia y al mantenimiento.*

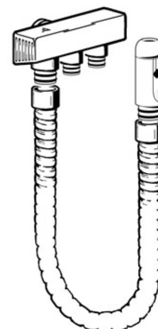


Figura N

- *El aparato tiene garantía durante un año a partir de la fecha de venta, con la condición de que se envíe a la casa fabricante el talón de la ficha de garantía con las siguientes indicaciones: fecha de venta, vendedor y cliente usuario.*
- *La garantía y toda responsabilidad del fabricante caducan en el caso de que los aparatos y/o los equipos hubieran sido manipulados en operaciones de cualquier iñdole, efectuadas por personas no capacitadas y por tanto no autorizadas por el fabricante.*
- *Para todo empleo no contemplado o especificado en el presente manual dirigirse a la casa fabricante.*
- *En la página web:* ***www.cattani.it*** *se puede encontrar los manuales* ***actualizados****. Se aconseja su consulta especialmente para las actualizaciónes de* ***seguridad****.*

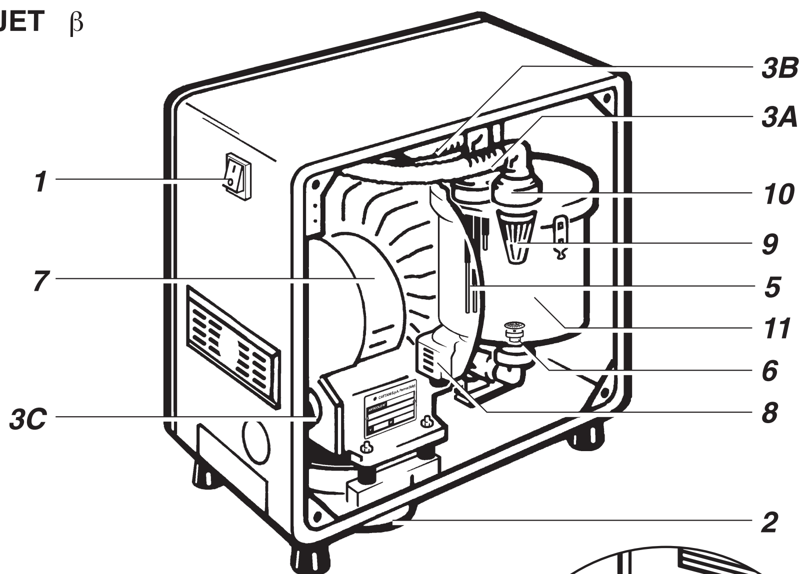
Transporte y almacenamiento

- *Durante el trasporte y almacenamiento los equipamientos embalados podrán ser expuestos de - 10 a + 60 °C de temperatura.*
- *Los bultos no podrán ser expuestos al agua y salpicaduras y no podrán soportar una humedad superior al 70%.*
- *Los bultos se pueden superponer en tercera fila sólo si son del mismo peso.*

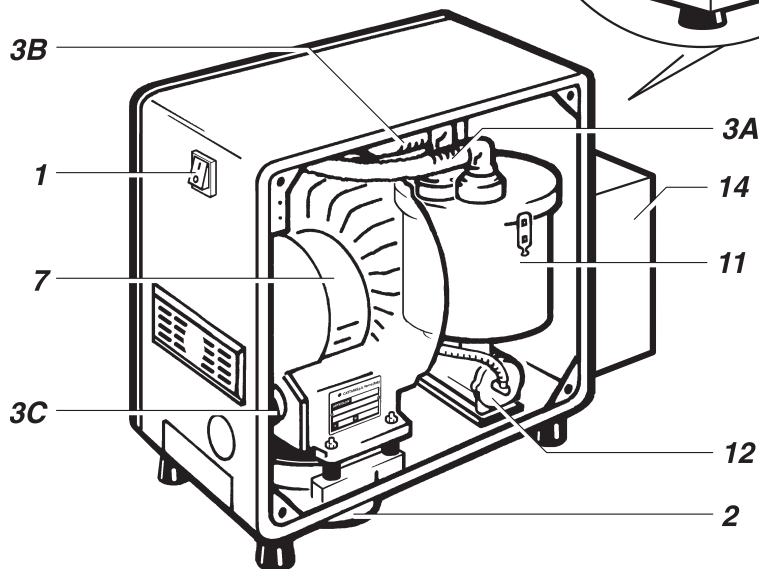
Transporte de los aparatos usados

- *Antes de embalar, deterger y sanificar con PULI-JET o con otro producto adecuato* ***(ves el capítolo "Mantenimiento y limpieza")****.*
- *Cerrar el aparato en saco de polietileno y embalar en cartón á 3 ondas.*

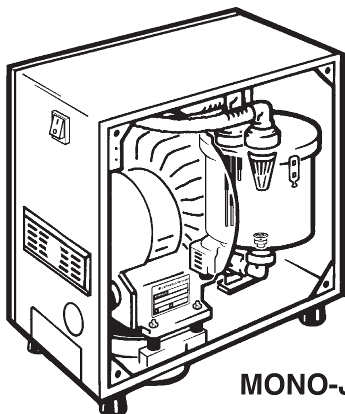
MONO-JET β



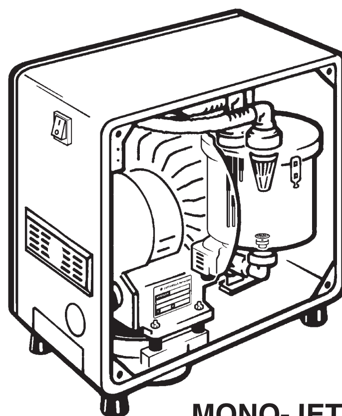
MONO-JET γ + Idrociclone
(+ Hydrocyclone)



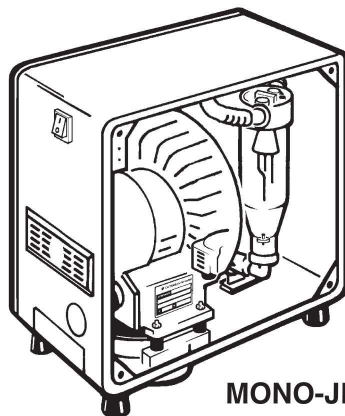
MODELLI
MODELS



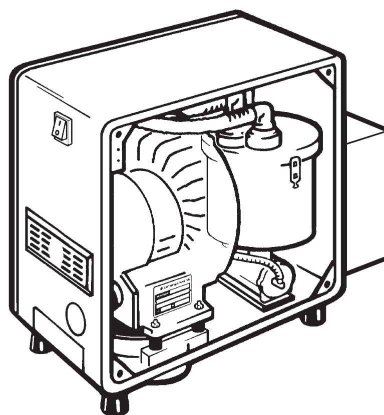
MONO-JET α



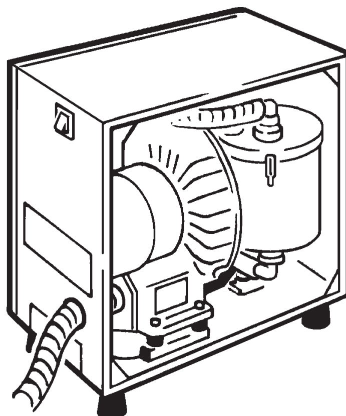
MONO-JET β



MONO-JET γ



MONO-JET γ + Idrociclone
(+ Hydrocyclone)



MONO-JET δ
(senza pompa di drenaggio -
***without draining pump*)**

ITALIAN PATENTS OR PATENT APPLICATIONS:

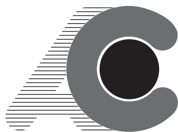
CATTANI: *1201707 - 1234828 - 1259318 - 1.187.187 - 1253460 - 233634 - 2337706 -1294904*
ESAM: *1225173 - 1253783 - 0791751*

FOREIGN PATENTS OR PATENT APPLICATIONS:

CATTANI: *AU 546.143 - US 4,386,910 - US 4,787,846 - US 5,039,405 - US 5,002,486 - AU 580839 - US 4,684,345 US 5,330,641 - AT 0040181 - CH 0040181 - DE 0040181 - FR 0040181 - GB 0040181 - LU 0040181 - SE 0040181 CH 0211808 - DE 0211808 - FR 0211808 - GB 0211808 - SE 0211808 - DE 0335061 - ES 0335061 - FR 0335061 GB 0335061 - AT 0557251 - DE 0557251 - ES 0557251 - FR 0557251 - GB 0557251 - DE 0638295 - DK 0638295 ES 0638295 - FR 0638295 - GB 0638295 - NL 0638295 - SE 0638295 - US 6,083,306 - US 6,090,286 - US 6,022,216*
ESAM: *US 4,948,334 - DE 0351372 - ES 0351372 - FR 0351372 - GB 0351372 - EP 0791751 - US 5,779,443 - CH 0791751 DE 0791751 - ES 0791751 - FR 0791751 - GB 0791751 - PT 0791751 - AU 93321 - ES 107358 - FR 222.394/395*

PENDING PATENT

CATTANI: *IT M098A000019 - IT M098A000119 - EP 99830010.7 - EP 99830011.5 - EP 99830250.9 - EP 00830491.7 IT M099A000165 - US 09/624,182*



CATTANI S.p.A.
VIA NATTA, 6/A - 43100 PARMA - ITALY
TEL: +39 0521 607604 - SALE DEPT. FAX: +39 0521 607628
PURCHASING DEPT. FAX: +39 0521 607855 - ACCOUNTING DEPT. FAX: +39 0521 399966
http://www.cattani.it Email: cattani@tin.it
Company with Quality System Certified by DNV UNI EN ISO 9001 - UNI CEI EN 46001



ESAM S.p.A.
VIA NATTA, 4/A - 43100 PARMA - ITALY
TEL: +39 0521 607613 - SALE DEPT. FAX: +39 0521 607628
PURCHASING DEPT. FAX: +39 0521 607855 - ACCOUNTING DEPT. FAX: +39 0521 399966
http://www.esam.it Email: esamspa@tin.it
Company with Quality System Certified by DNV UNI EN ISO 9002

Ed. MAR. 2003